

RÉVISION DU GENRE *ZEHNERIA* (*MELOTHRIA* *pro parte CUCURBITACEAE*), A MADAGASCAR

par Monique KERAUDREN

1. POSITION SYSTÉMATIQUE ET NOMENCLATURE DES *MELOTHRIA* DE MADAGASCAR

Le genre *Melothria* L. était représenté à Madagascar, jusqu'à ce jour, par 8 espèces dont 5 endémiques, et dans sa monographie, COGNIAUX (1916), en donne des descriptions détaillées. Il s'agissait de :

- Melothria Elliottiana* Cogn., 1891.
- Melothria emirnensis* Baker, 1884.
- Melothria lucida* (Naud.) Cogn., 1881.
- Melothria Peneyana*.
- Melothria polycarpa* Cogn., 1881.
- Melothria punctata* (Thun.) Cogn.
- Melothria Rutenbergiana* Cogn. 1882.
- Melothria tridactyla* Hook. f., 1871.

Ce genre, considéré dans son sens le plus large au sein de la famille, est caractérisé par la présence, dans la fleur ♂, de 3 étamines toutes biloculaires, ou 2 étamines biloculaires, et une uniloculaire, à loges plus ou moins droites, parfois même arquées. Les fleurs peuvent être : soit solitaires, soit groupées en cymes racémiformes (« flores masculi vel corymbosi » de COGNIAUX) à pédoncules très longs, ou encore en cymes fasciculées (« flores masculi fasciculati » de COGNIAUX), courtement pédonculées.

Il était évident qu'un seul genre ne pouvait contenir des plantes différant entre elles par des caractères morphologiques qui, dans d'autres groupes, justifient des distinctions à l'échelle générique. C'est pourquoi, JEFFREY (1931) a proposé la division du genre *Melothria* L., au sens large, en 4 genres bien distincts entre eux, à savoir :

- 3 étamines, toutes biloculaires..... *Zehneria* Endl.
- 3 étamines, 2 biloculaires, 1 uniloculaire :
 - loges des anthères tripliquées..... *Solena* Lour.
 - loges des anthères droites ou seulement arquées; disque nectarifère non soudé à la coupe florale :
 - fleurs ♂ groupées en racèmes courts et longuement pédonculés..... *Melothria* L. (sensu stricto)
 - fleurs ♂ solitaires ou groupées en fascicules très courts.
..... *Mukia* Arn.

Un certain nombre de problèmes de nomenclature se posaient à la suite de ces changements dans la définition systématique des espèces. A Madagascar, les plantes considérées par COGNIAUX comme appartenant

nant au genre *Melothria* (au sens large) possèdent toutes 3 étamines biloculaires et doivent donc être aujourd'hui rapportées au genre *Zehneria*.

Parmi les 7 espèces connues, le *Melothria bidactyla* Hook. f. a du être mis en synonymie, le genre étant changé et le nom d'espèce n'étant plus valable pour des raisons d'antériorité; il prend donc le nom de *Zehneria Thuwaitesii* (Schweinf.) Jeffrey. De même, la combinaison réalisée par COGNIAUX avec le *Pylogine lucida* Naudin (1866), et devenue *Melothria lucida* (Naud.), Cogn., (1881), doit être invalidée. *Melothria lucida* est un *Zehneria* (*Zehneria lucida* Hook. f., 1871), mais ce nom lui-même n'est pas valable pour des raisons d'antériorité. La description originale du taxon fut en effet faite sous le binôme *Bryonia Maysorensis* Wight et Arn. (1834), c'est pourquoi le *Melothria lucida* redevient le *Zehneria Maysorensis* (Wight et Arn.) Arn., combinaison qui avait été faite par ARNOTT en 1841 et qui avait été abandonnée ensuite.

Les deux *Melothria*, *M. polycarpa* et *M. Elhiothiana*, décrits par COGNIAUX à la même date (1891) et dans la même publication, ne constituent en réalité qu'une seule et même espèce. Nous avons décidé de garder le nom de *M. polycarpa*.

Nous avons pu confirmer la présence du *Melothria Peneyana* (Naud.) Cogn. signalé auparavant sur la foi d'un échantillon de RUTENBERG récolté à Nossy Bé (spécimen détruit). L'analyse palynologique d'échantillons malgaches indéterminés et d'exsiccata africains de *Melothria Peneyana* a permis l'identification certaine de ce taxon à Madagascar. Néanmoins, il faut signaler que le pollen de cette plante, qu'il convient de dénommer *Zehneria Peneyana* (Naud.) Aschers et Schweinf., est d'un type tout à fait différent de celui des autres *Zehneria* de Madagascar.

Quant au *Melothria Rutenbergiana*, il avait été décrit par COGNIAUX (1882) d'après un échantillon récolté à Ambatondrazaka (Lac Alaotra) par RUTENBERG; malheureusement, ce spécimen a été détruit dans l'Herbier de Berlin. Mais COGNIAUX avait cité (1916) un autre échantillon, appartenant à cette même espèce : celui recueilli par BARON à Madagascar (1867-1907), sans indication précise du lieu de récolte, et portant le numéro 2348. Il existe actuellement deux parts d'herbier correspondant à cette récolte de BARON, l'une est conservée au Royal Botanical Garden de Kew, l'autre dans notre herbar de Paris. Ces deux échantillons ne sont guère riches en fleurs et fruits, mais leur morphologie correspond bien aux éléments inscrits dans la diagnose qu'en avait donnée COGNIAUX.

Il est donc possible d'adopter comme néotype de *Melothria Rutenbergiana* Cogn., la collection Baron 2348, représenté par deux exsiccata, l'un à Kew, l'autre à Paris. De plus, dans les dernières acquisitions qui ont enrichi l'herbier de Madagascar dans les collections du Museum de Paris, l'échantillon 11277 des Réserves Naturelles doit être considéré comme appartenant à cette même espèce. En accord avec les nouvelles limites génériques correspondant à la division du genre *Melothria*, nous proposons les combinaisons nouvelles suivantes :

Zehneria Rutenbergiana (Cogn.) Keraudren comb. nov.

— *Melothria Rutenbergiana* Cogn., Abhandt. Nat. Brem. 7 : 251 (1882).

Zehneria emirnenensis (Bak.) Keraudren comb. nov.

— *Melothria emirnenensis* Bak., Journ. Linn. Soc. 21 : 346 (1884).

Zehneria polycarpa (Cogn.) Keraudren comb. nov.

— *Melothria polycarpa* Cogn., Journ. Linn. Soc. 29 : 20 (1891).

Les spécimens qui avaient été considérés par COGNIAUX comme appartenant au *Melothria punctata* (Thun.) Cogn. ont été rapportés au *Zehneria emirnenensis* (Bak.) Keraudren.

Avec ces espèces, nous avons reconnu à Madagascar la présence d'une espèce africaine, le *Zehneria Thuwaitesii* (Schweinf.) Jeffrey.

De plus, le *Zehneria Maysorensis* (Wight et Arn.) Arn., mentionné à Madagascar, a été signalé dans la péninsule indienne et l'île de Ceylan.

En outre plusieurs plantes n'ont pu être placées dans les espèces décrites jusqu'à ce jour.

II. ESPÈCES NOUVELLES DE ZEHNERIA A MADAGASCAR

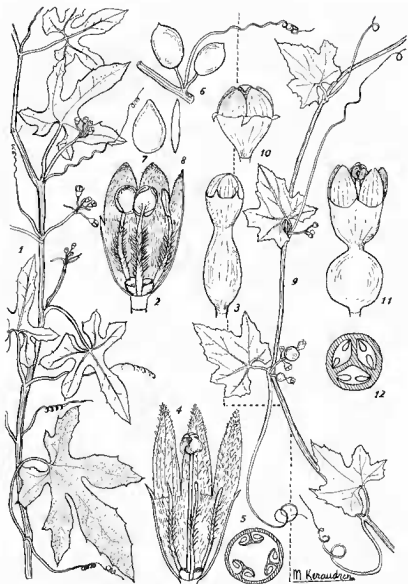
Les principaux critères de différenciation employés pour les clés générales du genre *Melothria* deviennent naturellement caducs et on retient pour le genre *Zehneria* Endl., la description suivante :

Plantes herbacées grimpantes ou rampantes, annuelles ou vivaces, à feuilles pétiolées. Les limbes sont entiers ou lobés (3-5 lobes) mais toujours papyracés-membranoux et les vrilles simples ou très rarement bifides.

Ces plantes peuvent être monoïques ou dioïques, à fleurs ♂ groupées en cymes racémiformes ou ombelliformes. Les fleurs ♂ de type 5 sont petites et possèdent 3 étamines insérées sur la coupe ou à la base de celle-ci; subsessiles ou à filets bien développés les étamines sont toutes biloculaires. Les deux loges sont réunies par un connectif souvent épais hérissé de poils glanduleux et le centre de la coupe florale est occupé par un pistillode de forme variable.

Les ♀ solitaires ou groupées en cymes présentent un périanthe semblable à celui des fleurs ♂. L'ovaire rétréci sous la coupe florale, plus ou moins glabre, globuleux ou fusiforme, ne possède qu'une loge avec six placentas et des ovules assez nombreux et horizontaux; le style court est toujours entouré d'un anneau à sa base; quant aux 3 staminodes, ils occupent dans la fleur ♀ une place équivalente à celle des étamines dans la fleur ♂.

Le fruit, en petite baie indéhiscente sphérique ou fusiforme, renferme des graines aplaties, lisses, de petite taille souvent marginées sur leur bord.



Pl. 1. — *Zehneria madagascariensis* Keraudren : 1, rameau florifère ♂ × 2/3, (Jumbert 7149); 2, fleur ♂ en coupe longitudinale × 6; 3, bouton ♀ × 6, (Perrier 6764); 4, fleur ♀ en coupe longitudinale, (Perrier 6765); 5, coupe transversale schématique d'un ovaire × 9; 6, fruits × 2; 7, graine × 4; 8, graine vue de profil × 4, (Perrier 6765). — *Zehneria Martineze-Crovettoi* Keraudren : 9, rameau florifère et fructifère × 2/3, (Seyrig 280, type); 10, bouton ♂ × 6; 11, bouton floral ♀ × 6; 12, coupe transversale schématique de l'ovaire × 6.

Grâce à l'obligeance de Mr. JEFFREY qui nous a communiqué son manuscrit en cours d'impression, nous pouvons donner quelques précisions sur l'importance du genre *Zehneria* en Afrique continentale; l'inventaire pour l'Afrique équatoriale occidentale n'est pas actuellement terminé.

Six espèces de *Zehneria* sont signalées dans la Flora of West Tropical Africa, 4 d'entre elles se retrouvent dans les 11 espèces inventoriées sur le territoire que couvre Flora of East Tropical Africa. De plus, M^{me} FERNANDES (1962) indique, en Angola, la présence de 8 espèces de ce même genre, tandis que MEEUSE (1962) mentionne seulement 4 espèces de *Zehneria* qu'il conserve encore dans le genre *Melothria*, en Afrique du Sud.

Dans les collections indéterminées de l'herbier du Museum, nous avons reconnu l'existence de 3 nouvelles espèces et 2 variétés appartenant au genre *Zehneria* et récoltées sur le territoire malgache.

***Zehneria madagascariensis* Keraudren sp. nov.**

Scandens herbacea dioica, caulibus glabris. Foliis petiolatis, petiolis 1,5-4,5 cm longis, capillaribus, glabris; lamina quinquelobata, lobulis dentatis, superne glabra, inferne punctata, pilis brevissimis recurvatis. Cirrhi simplices, brevis, glabri. Inflorescentia mascula cymosa-racemiformis, 8-10 floribus parvis, 5 mm longis, 2 mm latis. Stamina 3, bilocularia, longibus filamentis, pistillodium cupuliforme.

Flores feminei solitarii, vel 2-3 dispositi; staminodia elongata, 4 mm longa. Ovarium oblongum, ovulis numerosis horizontalibus, stylo annulo basi circumdato. Fructus baccatus oblongo-ovoïdeus, 8 mm longus, 6 mm latus, apiculatus, glaber. Semina multa, compressa, margine ornata, 4 mm longa, 2 mm lata. (Pl. 1 : 1-8).

Holotypus : Perrier 6765, Iavoka, près de Bétafo (P.).

***Zehneria Martinez-Crovettoi* Keraudren sp. nov.**

Scandens herbacea monoïca. Folia petiolo 1-2 cm longo, scabro; lamina palmatilobata, 3-4 cm longa lataque, superne punctata pilis recurvatis, subtus glabra, nervis inferioribus pilis scabris ornatis. Inflorescentia mascula cymoso-racemiformis, floribus parvis 3 mm longis, 2 mm latis. Stamina 3, bilocularia, thecis paulo arcuatis. Pistillodium trilobatum.

Flores feminei solitarii vel duobus aggregati. Ovarium sphaericum ovulis multis; staminodia 3. Fructus ignotus. (Pl. 1, 9-12).

Holotypus : Seyrig 260 A et B (même part d'herbier), Ampandan-drava (P.).

Nous avons dédié cette espèce au Botaniste Raul MARTINEZ-CROVETTO qui a eu l'occasion d'examiner le matériel malgache au cours de l'étude du genre *Melothria* s. s. qu'il poursuivait pour l'Amérique du Sud. Le Dr. MARTINEZ-CROVETTO a eu l'amabilité de nous communiquer à plusieurs reprises les résultats de ses travaux.



Pl. 2. — *Zehneria Perrieri* Keraudren : 1, rameau florifère et fructifère $\times 2/3$, (Perrier 6789, type); 2, rameau stérile portant des feuilles différentes, (Baron 1186), $\times 2/3$; 3, fleur σ^7 , deux pétales ayant été enlevés $\times 14$; 4, bouton $\varnothing \times 14$; 5, staminodes, style et stigmates $\times 18$; 6, grains $\times 2$. — *Zehneria Perrieri* var. *parvula* : 7, rameau florifère et fructifère $\times 2/3$, (Decary 5167, type); 8, fleur σ^7 en coupe longitudinale $\times 14$.

Zehneria Perrieri Keraudren sp. nov.

Scandens herbacea monoica, Folia petiolo 1,5-4 cm longo, gracile, hirsuto, lamina integra vel trilobata, 4-8,5 cm longa 2-4 cm lata, scabra superne, glabrescente inferne, nervus pilis rigidis hirtis. Cirrhi simplices.

Inflorescentia mascula cymoso-racemiformis, 2-3 cm longa, floribus 5 mm longis, staminibus 3 bilocularibus, longibus filamentis, pistillodio crasso trilobato. Flores feminei solitarii vel duobus aggregati; ovarium ovoideum, stylo annulo basi circumdato; staminodia 3, ad basin glandula ornata. Fructus baccatus 10-12 mm longus; semina 6-8, emarginata, 6 mm longa, 5 mm lata, 2 mm crassa. (Pl. 2 : 1-6).

Holotypus : Perrier 6789, Analamazaotra (P.).

Cette espèce paraît présenter un certain nombre de variations géographiquement localisées :

— var. **tsaratananensis** Keraudren var. nov.

A typo differt fructis 2 cm in diametro, pedunculis 8 cm longibus.

Typ. var. : Perrier 15494, mont Tsaratanana, altitude 1700-2000 m.

— var. **parvula** Keraudren var. nov.

A typo differt laminis parvulis, floribus 1-2 mm longis (Pl. 2 : 7-8).

Typ. var. : Decary 5167, Ifandana, Farafangana (P.).

Le genre *Zehneria* comprend donc au total à Madagascar 9 espèces et 2 variétés. Nous aurons par ailleurs l'occasion de discuter leurs rapports avec les espèces africaines et indiennes.

D'autre part, la clé des espèces malgaches devant figurer ultérieurement dans la flore de Madagascar et des Comores, il ne nous a pas paru nécessaire de la présenter ici.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BAILLON H. — Histoire des Plantes, VIII : 446 (1886).
BAKER J. G. — Journ. Linn. Soc. 21 : 346 (1884).
BARON R. — Comp. Pl. Malg. Revue de Madagascar, 5 : 140 (1903).
COGNIAUX A. — Pflanzenreich, IV, 5 : 75-103 (1916).
— in DC. Mon. Phan. III : 526-572 (1881).
ENDLICHER S. — Prodr. Fl. Norf. : 69 (1883).
FERNANDES R. — Contribuição para o conhecimento das Cucurbitaceae de Angola, Mem. Junt. Invest. do Ultr. 34 : 115-123 (1962).
HOOKER J. — Cucurbitaceae, Fl. Trop. Afr. II : 558-561 (1871).
JEFFREY C. — Notes on Cucurbitaceae, including a proposed new classification of the Family, Kew Bull. 15, 3 : 342-344 (1961).
MEUSE A. D. J. — The Cucurbitaceae of Southern Africa, Bothalia, 8 part 1 : 13-20 (1962).
MULLEN E. G. O. et PAX F. — Pflanzenfamilien, IV, 5 : 15 (1889).
NAUDIN Ch. — Ann. Sc. Nat. 5^e ser., 5 : 36 (1886).
PALACKY J. — Catal. pl. Madag. IV : 46 (1906).
WIGHT R. et ARNOTT W. — Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 1 : 345 (1834).